



# **USAL**

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

*Ingeniería Industrial*



*Trabajo Final*

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

*Mauro Héctor Basile*  
1999

**“PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA**

**LOGISTICO DE UNA INDUSTRIA**

**AUTOPARTISTA”**



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## **INDICE**

### **Capítulo 1 – “Introducción”**

- CONTEXTO

### **Capítulo II – “Objetivos del estudio”**

### **Capítulo III – “La empresa”**

- PRESENTACION DE LA EMPRESA

### **Capítulo IV – “Volúmen de Operaciones”**

### **Capítulo V – “Análisis de la situación actual”**

- COMO SE PROGRAMAN LAS ENTREGAS DE LOS PROVEEDORES
- EL INVENTARIO
- ESTUDIO DE LA LOGISTICA INTERIOR
- ESTUDIO DE LA LOGISTICA EXTERIOR
- EL PERSONAL
- PROVEEDORES DE SERVICIOS
- DATOS REFERIDOS AL SISTEMA ACTUAL
- CONCLUSION

### **Capítulo VI – “Analisis de costos operativos”**

### **Capítulo VII – “Propuesta de mejora”**

### **Capítulo VIII – “Plan de implementacion de las mejoras propuestas”**

### **Capítulo IX - “Resultados obtenidos”**

## **CONCLUSIONES GENERALES**

---

## **Capitulo 1:**

### **“Introduccion”**

#### **- CONTEXTO**

---

##### *Contexto del estudio:*

*Nos encontramos frente a Sistemaire, una empresa del rubro autopartista, que forma parte de un importante grupo internacional (Visteon) que a su vez es propiedad de Ford Motor Company.*

*Por sus características operacionales, tiene un movimiento tanto de piezas para la producción, como de producto terminado muy importante.*

*Sistemaire es una empresa que por razones impositivas posee instalaciones en Tierra del Fuego, además de las dos plantas que están en Buenos Aires.*

*La mayor parte de las piezas compradas provienen desde el exterior.*

*Las plantas de Quilmes y Pacheco, son proveedoras de piezas de la planta de Rio Grande, en ella se terminan de ensamblar algunos productos finales.*

*Todo esto implica una operación Logística compleja, que se justifica por los beneficios que se ofrecen por trabajar en “La isla”.*

*La industria automotriz sufre constantes variaciones en los niveles de producción, lo que hace imprescindible controlar los niveles de inventario, los costos relacionados a los fletes de las cargas, además de disponer de un sistema que brinde cierta*

*flexibilidad, que haga posible hacer frente a estas variaciones, maximizando los recursos disponibles.*

*En estos momentos, la empresa no lo tiene, lo que hace que en muchas ocasiones se desembolsen sumas importantes de dinero para paliar los costos por ineficiencias.*



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

---

## **Capítulo 2:**

### **“Objetivos del estudio”**

---

*El propósito de este estudio, es el de evaluar las condiciones actuales, en todo lo que se involucra dentro de la operación Logística de la empresa.*

*Por diferentes razones, la compañía termino el año 1998 con in nivel de inventario superior a los \$8000000, sin embargo, por problemas en el abastecimiento de materiales, se produjeron paradas en las líneas de producción en las tres plantas por un total aproximado de 7500 Hs. Hombre, lo que en dos ocasiones produjo faltantes en las líneas de producción de uno de los clientes.*

*Estos “huecos” en el abastecimiento, muchas veces redundaron en gastos aun mayores, debido a que se los subsanaba con fletes de emergencia, que inexorablemente son mas caros.*

*En base a esto se propone este estudio, buscar alternativas para cumplir con algunos de los objetivos propuestos para el año 1999, como ser:*

- 1. Reducción del \$40% del valor del inventario para diciembre de 1999**
- 2. Asegurar el 95% de cumplimiento en los programas emitidos.**
- 3. Asegurar un máximo de 2000 Hs. Hombre perdidas por falta de materiales, y paros de línea de producción.**
- 4. Asegurar cero faltantes para las líneas de producción de nuestros clientes.**
- 5. Reducción del gasto mensual en lo referente a los fletes de materiales importados.**

*Debido al tipo y cantidad de operaciones relacionadas con el comercio exterior necesarias para cumplir con el abastecimiento de materias primas y piezas compradas para cumplir con la producción, es necesario orientarnos en la búsqueda, de la optimización que cada una de las operaciones supone.*

*Esta optimización será a base de un estudio de costos, tiempos, refiriéndonos al control de los inventarios, flexibilidad en las entregas, disposición de materiales y beneficios financieros para la compañía.*

*En función de las características de la empresa, que como antes se ha mencionado, dispone de tres plantas, ubicadas geográficamente en forma muy dispar, será necesario hacer un análisis detenido de todos los movimientos dentro del territorio local, formas de tránsito, costos y tiempos relacionados.*

*Se discutirá sobre la programación de órdenes de compra a los proveedores, formas de entregas a los clientes, aportando instrumentos para su control y aseguramiento.*

*Será un objetivo de este trabajo redimensionar el departamento de Logística y adecuarlo a las nuevas necesidades.*

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

---

### **Capítulo 3**

#### **“La Empresa”**

---

##### **SISTEMAIRE**

*SISTEMAIRE fue fundada por el grupo COHEN, en el año 1983, constituyéndose en uno de los principales proveedores de la industria automotriz, primero en la Argentina y luego en el Mercosur.*

*La empresa inicia sus actividades con la fabricación de intercambiadores de calor y equipos de climatización para automóviles.*

*En el año 1996 comienza a formar parte del VISTEON GROUP, adquiriendo los conocimientos tecnológicos y de gerenciamiento del mismo, diversificando su operatoria con la producción de paneles de instrumentos y demás conjuntos plásticos.*

*Los objetivos de la compañía son claros, ser los líderes en competitividad, eficiencia y calidad del sector en el marco del creciente proceso de globalización de la industria, entre otros tópicos, diseñando un sistema de calidad según los más altos niveles internacionales de acuerdo con los requerimientos de las Normas ISO 9000 y QS 9000, cuyas certificaciones fueron otorgadas a sus tres plantas de producción.*

*SISTEMAIRE dispone de tres plantas, cada una destinada a cierta variedad de productos, dos ubicadas en la provincia de Buenos Aires y la tercera en el Territorio Nacional de Tierra del Fuego.*

*A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas:*



### Planta OTTO KRAUSE:

*Fruto de la fusión entre SISTEMAIRE y VISTEON, es una moderna planta, cuyo diseño ha sido premiado en 1998. Es de las tres, la elegida para producción de conjuntos plásticos.*

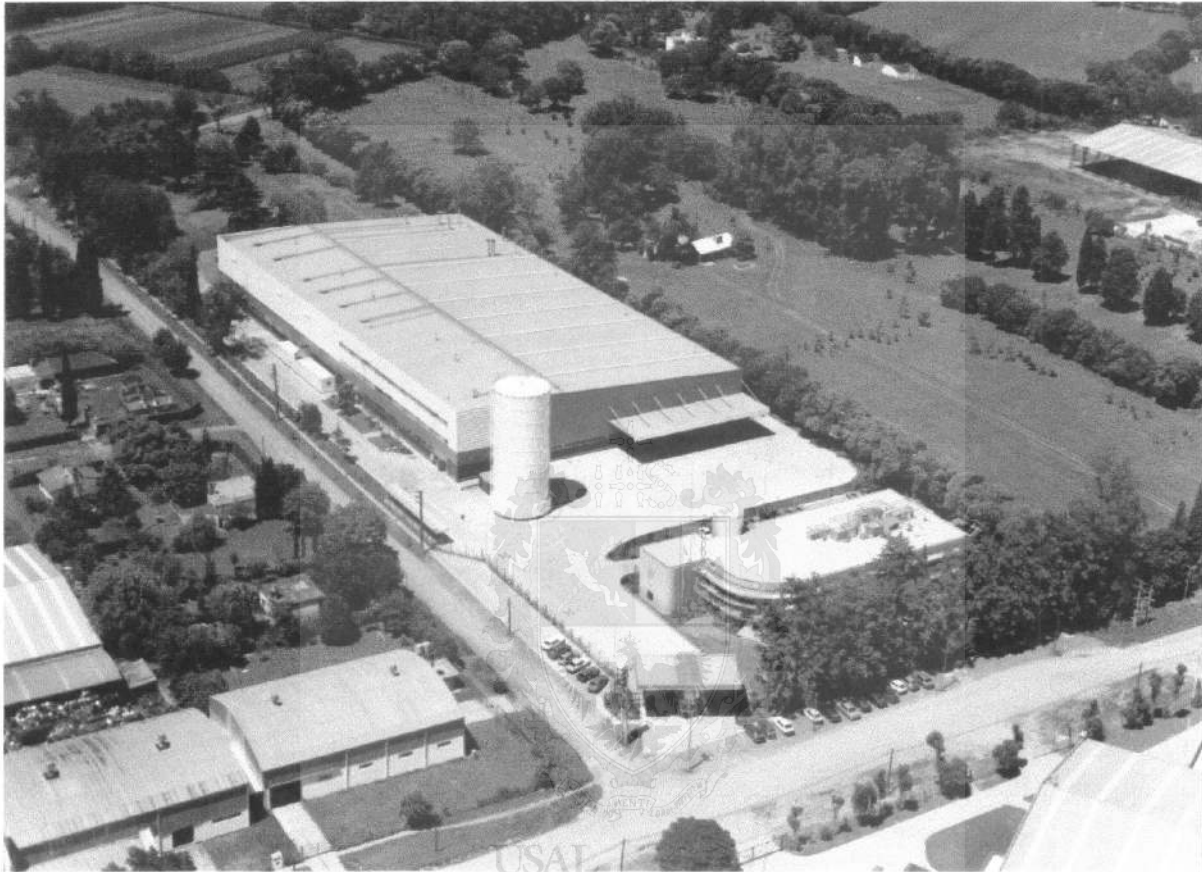
*Ubicada en Pacheco, Pcia. de Buenos Aires, tiene la ventaja de estar a pocos metros de la casa matriz del principal cliente, lo que le permite ser el centro de entregas al cliente, concentrando las entregas de los productos de las tres plantas, permitiendo la realización de un sistema Justo a tiempo (JIT).*

*En esta planta se producen los paneles de instrumentos de Ford Ranger, y Ford Escort, con sus correspondientes recubrimientos, según el nivel de equipamiento. Además se producen los calefactores y sopladores de Escort, y otros conjuntos plásticos. Ocupa una superficie total de 30000 m<sup>2</sup>, de los cuales 8500 m<sup>2</sup> Están destinados a producción, 1800 m<sup>2</sup>, para las oficinas, 1235 m<sup>2</sup> para administración central, y el resto parqueizado.*

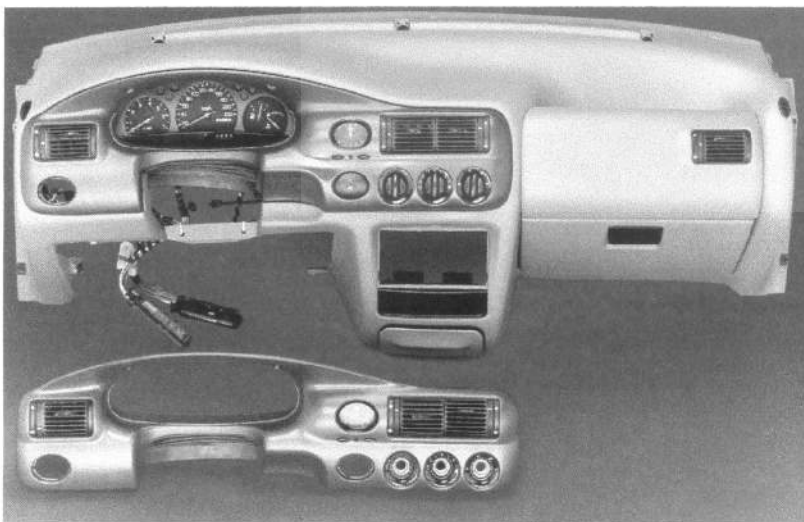
*Esta equipada con inyectoras de plástico con manipuladores robotizados (2500, 1500, 800 tons.), soldadores por ultrasonido, vibración y plancha caliente, un sistema de pintura de ultima generación, robotizado totalmente automatizado, con transportador continuo, cabina de oreo, horno de curado, túnel de enfriado y tratamiento de barros.*

*Se cuentan con procesos de termoformado, inyección de diversos compuestos plásticos corte por chorro de agua robotizado, línea de montaje en carrusel automático etc.*

# Planta Otto Krause



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR



Panel de  
instrumentos de Ford  
Escort, ensablado en  
planta de Pacheco,  
con su respectivo  
Cover Bezel.

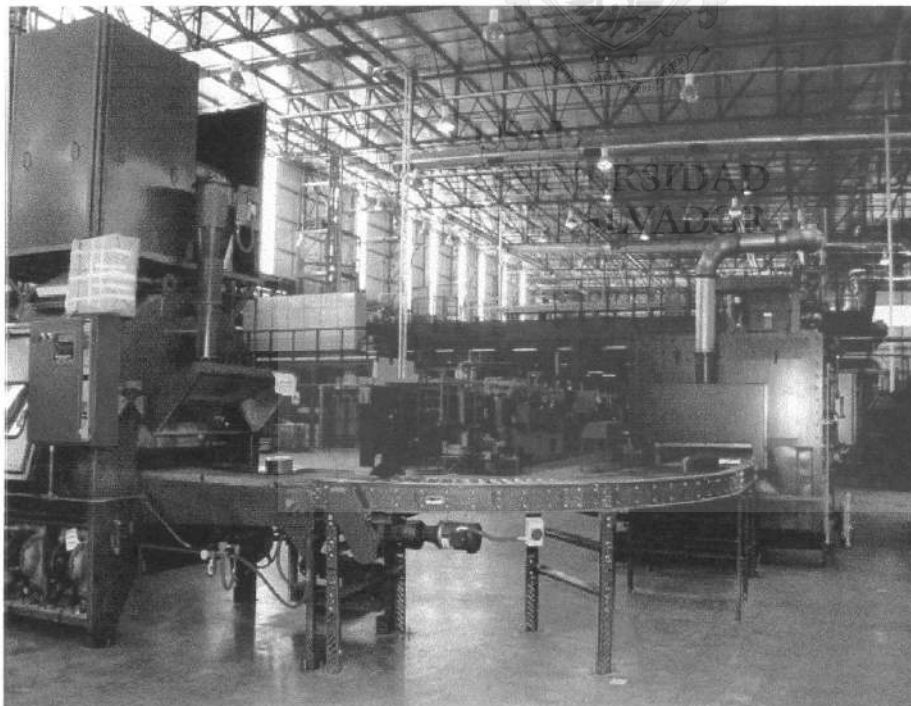
### Planta QUILMES:

*En ella se producen radiadores de refrigeración para motores, radiadores de calefacción, condensadores, tubos y mangueras para aire acondicionado y módulos de refrigeración motor.*

*Ubicada en la ciudad de Quilmes, se extiende sobre un terreno de 9100 m<sup>2</sup>, de los cuales se destinan 7360 m<sup>2</sup>, para producción, y 1800 m<sup>2</sup> para oficinas.*

*Equipada con laminadores de tubos de aluminio, máquinas para fabricación de aletas de aluminio para disipación, Ensambladores de Núcleos, un horno de soldadura por brazing de atmósfera controlada, máquinas de conformado de aluminio, prensas, líneas de montaje y equipos de testeo por helio.*

# Quilmes



Planta Quilmes  
dispone de un  
moderno Horno  
para soldado de  
radiadores y Heater  
Cores por Brazing.